Über Infektionen nach der operativen Entfernung hyperplastischer Rachenmandeln.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Rostock

ACAD. LOCO HAT. BIBL.

vorgelegt von

Emil Kretzschmar

aus Geithain, Bez. Leipzig.

ROSTOCK.

Carl Boldt'sche Hof-Buchdruckerei.

1910.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Falkultät
zu Rostock.

Referent: Professor Dr. **Körner.**

Datum des Rigorosum: 12. Mai 1910.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551525_0062

Literaturverzeichnis.

1. Waldeyer: Über den lymphatischen Apparat des Pharynx. — Deutsche med. Wochenschr. 1884, Nr. 20.
2. Bickel: Über die Ausdehnung und den Zusammenhang des lymphatischen Gewebes in der Rachengegend. — Virchows Archiv Bd. 97, 1884.
3. Meyer, Wilhelm: Über adenoide Vegetationen der Nasenrachenhöhle. — Archiv für Ohrenheilkunde 1873.
4. Wendt: In Ziemssens Handbuch Bd. 7, 1874.
5. Trautmann: Akute Krankheiten des Nasenrachenraumes. — In Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde 1893.
6. Wex: Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Rachentonsille. — Inaug.-Diss. Rostock 1899.
7. Beckmann: Die akuten Entzündungen der Rachenmandel. — Berl. klin. Wochenschr. 1902, S. 1164.
8. Knight: A case of torticollis following removal of aden. — Annales of Ophthalm. and Otol. Vol. III, Nr. 2, 1894, zit. nach Zentralbl. f. Laryng.
9. Mackernoon: Un cas de torticollis après l'opér. des vég. ad. — Annales des mal. de l'oreille etc. 1894, S. 1290.
10. Thost: Über Symptome und Folgekrankheiten der hyperplastischen Rachentonsille. — Monatsschr. für Ohrenheilkunde 1896.
11. Winckler (vgl. Gradenigo): Die Hypertrophie der Rachentonsille. — Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie etc. 1901.

12. Grunert und Meyer: Bericht über die Tätigkeit der Königl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle. — Archiv für Ohrenheilkunde 1895, Bd. 38.
13. Cartaz: De quelques complications de l'opération des tumeurs adénoides du pharynx nasal. — Revue de Laryng. etc. 1890.
14. Wingrave: Tonsillotomy rash. — The Lancet 31. Aug. 1901.
15. Henshaw: Rash after tonsillotomy. — The Lancet 30. Nov. 1901.
16. Brieger: Beiträge zur Pathologie der Rachenmandel. — Archiv für Laryngologie Bd. 12, 1902.
16a. Brieger: In Blaus Enzyklopädie der Ohrenheilkunde.
17. Bride, C. Mc., und Logan Turner: Edinbg. med. Journal, April-June 1895, zit. nach Schmidts Jahrb.
18. Haug: Die Grundzüge einer hygienischen Prophylaxe der Ohrenentzündungen. — Klin. Vorträge aus dem Gebiete der Otologie etc. 1895.
19. Hoffa: Über den sogenannten chirurgischen Scharlach. — Volkmanns Sammlung klin. Vorträge 1887, Nr. 292.
20. Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 11. Auflage. Berlin 1903.
21. Johannessen: Die epidemische Verbreitung des Scharlachfiebers in Norwegen. — Akad. Preisschr. Christiania 1884.
22. Baginsky: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 8. Auflage. Leipzig 1905.
22a. Baginsky und Sommerfeld: Über einen konstanten Bakterienbefund bei Scharlach. — Berl. klin. Wochenschrift 1900.
23. Koch: Ein Beitrag zur Kenntnis des chirurgischen Scharlach. — Inaug.-Diss. Basel 1892.
24. Riedinger: Zentralblatt für Chirurgie 1880, Nr. 9.
25. Leube: Spezielle Diagnose innerer Krankheiten. Bd. 2, 1893.
26. Lenhartz: Die septischen Erkrankungen. — Nothnagels Handbuch III. 2, 1904.
27. Paget: Clinical Lectures and Essays 1877.

28. Sörensen: Über Scharlachdiphtherie. — Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 19, 1891.
29. Bokaï: Über abnorm kurze Inkubationszeit des Scharlach. — Archiv f. Kinderheilkunde XIV. 1, 2, 1891.
30. Gimmel: Scharlach bei Erwachsenen. Inaug.-Diss. Zürich 1892.
31. Lannelongue: Siehe 32.
32. Dunoyer: De l'influence des maladies intercurrentes sur les traumatismes. — Thèse, Paris 1879.
33. Smith: Vgl. Paget (27).
34. de Bovis: La scarlatine traumatique. — La semaine medicale. Janvier 1902, Nr. 5.
35. Patin: Über Scharlach bei Verwundeten. — Inaug.-Diss. Würzburg 1884.
36. Brunner: Über Wundscharlach. — Berl. klin. Wochenschrift 1895.
37. Leiner: Über Wundscharlach bei Verbrennungen. — Jahrb. f. Kinderheilkunde 3. Folge VI, 1902.
38. Strubell: Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. IV. 1, p. 15, 1898.
39. Vogel: Mitteilungen aus zwei Scharlachepidemien in den Jahren 1884/85 und 1894/95 in der Münchener Garnison. — Münch. med. Wochenschr. 1895.
40. Jürgensen: Scharlach, in Nothnagels Handbuch IV. 3, 1895.
41. Fränkel: Die infektiöse Natur der Tonsillitis lacunaris. — Arch. f. Laryngologie Bd. IV, 1896.
42. Treitel: Über Reaktionen nach intranasalen Operationen. — Berl. klin. Wochenschr. 1890.
43. Kronenberg: Angina and acute articular rheumatisme. — Cincinnati Lancet Clinik, 7. Okt. 1899, zit. nach Zentralbl. f. Laryng.
44. Rhéti: Üble Zufälle nach Nasenoperationen. — Arch. für Laryngologie Bd. IV, 1896.
45. Catti: Rachenerkrankungen bei akuten Infektionskrankheiten. — Heymanns Handbuch der Laryng. etc. 1896.

46. Caillé: Amygdalotomie followed by Diphteria and Croup — N.-J. med. Journ. 1894.
47. König: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 1889.
47a. König: Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 8. Aufl. 1904. Bd. 1, S. 492.
48. Stöhr: Über Mandeln und Balgdrüsen. — Virchows Arch. Bd. 97, 1884.
49. Suchannek: Beiträge zur normalen und patholog. Anatomie des Rachengewölbes. — Zieglers Beitr. Bd. 3, 1888.
50. Hilpert: Über das konstante Vorkommen langer Streptococcen usw. auf gesunden Tonsillen. — Zeitschr. für Hygiene und Infektion. 1899.
51. Hendelssohn: Über das Verhalten des Mandelgewebes gegen aufgeblasene pulverförmige Substanzen. — Arch. f. Laryngologie Bd. 8, 1898.
52. Goodale: Über die Absorption von Fremdkörpern durch die Gaumentonsillen des Menschen etc. — Arch. f. Laryng. Bd. 7, 1897.
53. Pirera: Die Drüsen des Waldeyerschen Schlundringes, speziell die Gaumentonsillen, betrachtet als Eintrittspforte für Mikroorganismen. — Archiv Ital. di Laring. 1900, zit. nach Archiv für Laryng.
54. Lexer: Die Schleimhaut des Rachens als Eintrittspforte pyogener Coccen. — Archiv für klin. Chirurgie Bd. 54, Heft 4, 1897.
55. Ribbert: Über einen bei Kaninchen gefundenen pathogenen Spaltpilz. — Deutsche med. Wochenschr. 1887.
56. Stickler: Scarlet fever reproduced by inoculation; some important points deduced therefrom. — New-York med. Record 1899.
57. Hammerschmidt: Über den Zusammenhang der Mandelentzündung mit anderen Krankheiten. — Militärärztl. Zeitschr. Bd. 32, 1903.
58. Thomsen and Harlet: The fate of mikroorganismus in inspiredair. — The Lancet June 1896.

59. Hagenbach: Zur Aetiologie des Scharlach. — Jahrb. für Kinderheilkunde, N. F., Bd. 8, 1875.

60. Freemann: Milks as an agency in the convyance of disease. — The med. Record, March 1896.

61. Hall: The etiology of scarlet fever. — The med. Record 1899.

62. Eckholm: Zur Scharlachübertragung durch Milch. — Zeitschr. für klin. Medizin 1903.

63. Meyer: Bakteriologische Befunde bei Angina lacunaris. — Arch. für Laryng. Bd. 4, 1896.

64. Jochmann: Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. — Dtsch. Arch. f. klin. Medizin Bd. 78, 1903.

65. Jehle: Über die Rolle der Influenzabazillen als Mischinfektion bei den exanthem. Erkrankungen. — Prager Zeitschr. für Heilkunde 1901.

66. Lichtwitz: Présence fréquente du bacille du Loeffler sur la plaie opératoire après l'ablation de l'amygdale avec l'anse électrothermique. — Gaz. hebd. des sciences med. 1896, zit. nach Zentralbl. für Laryng.

67. Glover: Sur la présence du bacille court de Loeffler dans l'exsudat des angines ulcéro — ou éroso — membraneuses postopératoires. — Arch. intern. de rhin. 1899, zit. nach Zentralbl. für Laryng.

68. Koplik: Referat über Callé (46). — Zentralbl. f. Laryng. 1895.

69. Broeckart: Accidents rheumatismaux consécutifs à l'ablation des végétations adénoides. — Belg. med. VIII. 46, 1901, ref. nach Zentralbl. für Laryng.

70. Bernhardt: Über Allgemeininfektionen nach Operationen im Nasenrachenraum. Dissertation. Rostock 1905.

71. Kobrak: 19. Band des Archivs für Laryngologie und Rhinologie.

72. Heubner: Vortrag im Verein für innere Medizin. Mai 1909.

Durch die grundlegenden Arbeiten Wilhelm Meyers „über die adenoiden Vegetationen in der Nasenrachenhöhle“ im Jahre 1873 ist es bekannt, daß die massenhaften Anhäufungen adenoiden Gewebes daselbst, von Waldeyer (1) unter dem Namen lymphatischer Rachenring zusammengefaßt, speziell an ihrem obersten Teile, der Rachenmandel, bei Kindern oft zu chronischen Hyperplasien neigen und dann Störungen der körperlichen und geistigen Entwickelung des Individuums zur Folge haben. Seit durch Wilhelm Meyer (3) diese Erkenntnis Allgemeingut der medizinischen Wissenschaft wurde, hat man in zahllosen Fällen die hypertrophischen Rachenmandeln auf operativem Wege entfernt.

Obwohl die Forschung sich eingehend mit der Hyperplasie der Rachenmandel und ihrer operativen Behandlung beschäftigte, so sind in der Literatur doch nur wenige Arbeiten erschienen, die Infektionen im Anschluß an den operativen Eingriff zum Gegenstand ihrer Erörterungen machten. In zusammenfassender Weise bearbeitete erst in neuester Zeit (1905), auf Anregung des Herrn Professor Körner, Georg Bernhardt (70) dieses Gebiet, und zwar in seiner „Inaugural-Dissertation über Allgemeininfektionen nach Operationen im Nasenrachenraum“.

Wendt (4) und Trautmann (5) haben schon früher auf die akute Entzündung der Rachentonsille hingewiesen, die in Vergrößerung der Follikel durch Vermehrung der lymphoiden Zellen, seröser Durchtränkung und zelliger Infiltration des hyperplastischen Gewebes besteht. Erfahrungsgemäß kommt es sehr oft zu eitrigem Zerfall im Innern der Follikel und zur Bildung von käsigen Pröpfen in den Lakunen. Dieselben haben deshalb durch den mit der eitrigen Nekrose verbundenen Epithelverlust große Bedeutung als Eingangspforte für infektiöse Allgemeinerkrankungen. Beckmann (7) insbesondere stellt die Hypothese auf, daß die Eintrittspforte der den Gelenkrheumatismus herbeiführenden Mikroorganismen häufiger an den Rachenmandeln als an den Gaumenmandeln zu suchen sei. Dieselbe Aetiologie behauptet er auch für die Endocartitis, die Chorea, die Influenza, den Scharlach und viele Fälle von Pleuritis, Pneumonie, Nephritis und Osteomyelitis.

Es ist ja erklärlich, daß hier am lymphatischen Rachenring, der sowohl durch die Nasen- als auch die Mundatmung Schädlichkeiten jeglicher Art ausgesetzt ist, leichter als anderswo ein locus minoris resistentiae entsteht, der zur Ansiedelung von Bakterien prädilektiert.

Die klinischen Erfahrungen über den Waldeyerschen Ring als Eingangspforte infektiöser Erkrankungen betreffen zum größten Teil die Gaumenmandeln, und dies ist ja ohne weiteres zu verstehen, da dieselben dem bloßen Auge zugänglich sind. Die Rachenmandel

hingegen können, besonders bei kleineren Kindern, überhaupt nicht in allen Fällen sichtbar gemacht werden, denn oft sind bei entzündlichen Reizungen der hinteren Rachenwand die Gaumenbögen und der weiche Gaumen derart geschwollen, daß die Einführung des Spiegels auf Schwierigkeiten stößt, wenn nicht gar unmöglich gemacht wird. Auch die digitale Palpation wird in solchen Fällen keinen sicher verwendbaren Befund ergeben, da bei der Häufigkeit chronischer Hypertrophie eine ev. feststellbare Vergrößerung der Rachenmandeln geringen diagnostischen Wert hätte.

Körner hat nun in vielen Fällen bei Kindern wie auch bei Erwachsenen schon am ersten Tage einer fieberhaften Erkrankung mittels der Rhinoscopia posterior an der Rachenmandel lakunäre Beläge festgestellt, während solche an den Gaumenmandeln erst am zweiten Tage auftraten. Man kann daraus wohl mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit schließen, daß viele Fälle von lakunären Anginen, die wir an den Gaumenmandeln auftreten sehen, in Wirklichkeit von den Rachenmandeln ihren Ursprung nehmen; bestätigt wird diese Ansicht durch 5 Fälle, die von Herrn Professor Körner beobachtet wurden und bei denen früher die Gaumenmandeln entfernt worden waren, um das habituelle Auftreten von Anginen zu verhindern. Obwohl man also nach den geltenden Anschauungen annehmen mußte, daß durch die Entfernung der Gaumenmandeln das Entstehen der habituellen Anginen unmöglich sein würde, so trat diese Affektion doch an den Stümpfen der amputierten

Mandeln in derselben Häufigkeit auf wie früher. Als nun Herr Professor Körner in diesen Fällen auch noch die Rachenmandeln entfernt hatte, sistierten die Attaquen der Anginen völlig und sind während der Beobachtungszeit von 7—8 Jahren nicht wieder in Erscheinung getreten.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich die Notwendigkeit, in solchen Fällen die Rachenmandeln zu entfernen.

Man sollte nun erwarten, daß bei der Unmöglichkeit, das Operationsfeld zu desinfizieren, Infektionen nach Entfernung der Rachenmandel eine relativ häufige Erscheinung seien, insbesondere, weil es ja selten gelingt, die ganze Rachenmandel bis an die Fibrocartilago basilaris zu entfernen, und in den meisten Fällen kleine Teile zurückbleiben. Dazu kommt noch, daß (nach Bernhardt) „die Rachenmandel mit ihren nach vorn offenen Spalten dem aufprallenden Luftstrom gegenüber geradezu als Fänger aufgestellt ist", und daß demzufolge das durch die Operation verletzte lymphoide Gewebe ein geradezu idealer Ansiedlungsboden für Bakterien genannt werden kann. Trotz aller dieser günstigen Vorbedingungen sind glücklicherweise die Infektionen im Anschluß an die Amputation der Rachenmandeln doch ziemlich selten, was man wohl nicht mit Unrecht der bakteriziden Wirkung des Nasensekretes und des Mundspeichels zuschreiben darf.

Die wenigen in der Literatur veröffentlichten Fälle von schwerer allgemeiner Erkrankung, deren Aetiologie sicher auf die Operation zurückzuführen ist, hat Bern-

hardt in seiner oben angegebenen Arbeit, die meinen folgenden Ausführungen zugrunde liegt, in übersichtlicher Weise zusammengestellt.

Grunert und Meyer (12) berichten aus der Schwartzeschen Klinik einen Fall von Nasopharynxerysipel, das am dritten Tage nach Entfernung der Rachenmandeln begann. Das Erysipel ergriff Tuben, Mittelohr und Ohrmuschel, Gesicht und Kopf, außerdem führte es durch Labyrinth-Entzündung zu völliger Ertaubung. Bei diesem Fall war der Zusammenhang zwischen Operation und Erysipel unzweifelhaft. Trotz ausdrücklichen Verbotes von seiten des Arztes war der Patient zu einem an Erysipel Erkrankten gegangen und hatte sich bei demselben ca. 20 Minuten lang aufgehalten.

Ebenfalls von einem Erysipel berichtet Cartaz (13), der es im Anschluß an eine Operation adenoider Wucherungen fand und es als eine Infektion ansprach, die von der Operationswunde ausging.

Wingrave (14) beobachtete nach Bernhardt im Verlaufe von 7 Jahren 34 Fälle, bei denen sich bei den Kindern einige Tage nach der Operation ein Ausschlag zeigte, der in drei Fällen sich als Scharlachexanthem erwies. Der Ausschlag erschien am zweiten resp. dritten Tage in Form eines einfachen Erythems und in Gestalt von Roseolen und Papeln. In den meisten Fällen wurden neben Hals, Brust, Bauch, auch Gesicht und Extremitäten ergriffen. Die Zeit des Auftretens schwankt in diesen Fällen zwischen dem ersten und sechsten Tage post operationem. Die Dauer betrug im

Durchschnitt zwei bis drei Tage, in wenigen fünf Tage, in allen Fällen verschwand es plötzlich ohne Desquamation; Temperatur-Steigerung bestand bis zu 1° C.

Henshaw (15) beobachtete nach Bernhardt bei einem Knaben von 8 Jahren 2 Tage nach der Entfernung der Rachen- und Gaumenmandeln ein deutlich papulöses Exanthem auf Brust, Bauch, Rücken, Armen und Beinen. Gesicht, Hände und Füße blieben frei. Irgendwelche Erscheinungen, die auf eine allgemeine Erkrankung hindeuten könnten, waren nicht zu konstatieren.

Obwohl bei beiden Autoren bedauerlicherweise nähere Angaben über die Beteiligung des Rachens fehlen, so kann man doch wohl annehmen, daß die durch die Operation geschaffene Wundfläche die Aufnahme toxischer Stoffe ermöglichte, die das geschilderte Krankheitsbild zur Folge hatten.

Brieger (16) schildert einen Fall, bei dem die exzidierte Mandel den Befund einer mäßigen follikulären Angina ergab. Krankheitserscheinungen hatten vorher nicht bestanden. Nach der Entfernung der Rachenmandel trat, vom Wundbelag ausgehend, eine schwere Streptokokken-Infektion ein, welche allmählich bei nahezu allen Hausbewohnern Anginen auslöste. Derselbe berichtet auch von einer ausgedehnten pseudodiphtherischen Affektion des Rachens, die der Exzision bei einem Kinde folgte, das sich im Inkubationsstadium von Varizellen befand.

C. Mc. Bride und Logan Turner (17) veröffentlichen einen Fall von Scarlatina, der nach Operation adenoider Vegetationen auftrat und mit exitus letalis endigte.

Auch beobachtete Haugh (18) in 5 Fällen im Anschluß an die Operation das Entstehen einer postscarlatinösen Nephritis. Alle 5 Fälle waren in der Frührekonvaleszenz nach Scarlatina und Diphtherie operiert worden.

Georg Bernhardt berichtet aus der Körnerschen Klinik in Rostock von 6 Fällen von Scharlach nach Entfernung von Rachenmandeln. Alle 6 Fälle nahmen einen leichten Verlauf, bei keinem traten Erscheinungen von seiten der Nieren auf. Bernhardt meint, daß es sich in den an Operationen im Rachen anschließenden Scarlatina-Fällen nicht um den gewöhnlichen chirurgischen Scharlach handelt, der bekanntlich von jeder Operationswunde ausgehen kann, sondern wohl um eine besondere Form desselben, die dadurch gekennzeichnet ist, daß das Trauma stets an der Stelle erfolgt, wo auch bei dem nichtchirurgischen der Eintritt des Giftes vor sich geht.

Dafür, daß das Trauma, repräsentiert durch die Operation, in Verbindung mit der Scharlacherkrankung zu bringen ist, sucht er den Beweis zu erbringen, daß bei 5 seiner Fälle die Kinder vorher nahezu keine Infektions-Möglichkeit hatten, und man demgemäß eine Infektion mit dem hypothetischen Scharlacherreger vor der Operation nicht in Betracht zu ziehen braucht. Außerdem scheidet für ihn diese Möglichkeit durch die völlige Gleichartigkeit aller 5 Fälle vollständig aus.

Zu der Annahme, daß eine Infektion in der Klinik, also nach der Operation, vorliegen könnte, ist für ihn ebenfalls kein Grund vorhanden, denn „weder hatten Arzt noch Pflegerinnen Gelegenheit, ev. Überträger des

Scharlachvirus zu sein", noch „ist von den zahlreichen Kinderpatienten der Ohrenklinik einer an Scharlach erkrankt".

Die dritte Möglichkeit, daß die Infektion durch die Operations-Instrumente erfolgt wäre, ist insofern gänzlich unwahrscheinlich, als in der Ohrenklinik während der Operation die peinlichste Asepsis gewahrt wird, und auch keinerlei Räume ev. Haftstätten des Scharlach-Contagiums bilden können, da ja außer diesen Scharlachfällen post operationem keine Erkrankungen dieser Art in der Rostocker Ohrenklinik vorgekommen sind. Außerdem wurde die Diagnose „Hypertrophische Rachenmandel" nach Möglichkeit immer nur mit dem Rachenspiegel gestellt, und sind digitale Palpationen der Rachenmandeln vor der Operation nicht vorgenommen worden, und wenn doch eine Palpation aus irgendwelchen Gründen nötig wurde, so wurden dazu nur sterile Gummifinger verwandt, durch die kein Infektions-Modus gegeben war.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Bernhardt zur Ansicht, daß in seinen Fällen die Infektions-Erreger schon vorher in der Mundhöhle der Kinder vorhanden waren, und daß die mit aseptischen Instrumenten ausgeführte Operation somit nur ein auslösendes Moment darstelle. Ähnlich urteilt auch Riedinger (24), indem er sagt, daß „bei manchen ohne die Verwundung der Scharlach nicht ausgebrochen wäre. Eine Infektion, die vielleicht reaktionslos verlaufen wäre, wurde durch die Verwundung erst lebensfähig, oder mit anderen Worten, der Kranke

gab erst durch die Verletzung einen für die Aufnahme oder Entwickelung des Exanthems günstigen Boden ab".

Den Modus der Infektion erklärt Fränkel (41) sich derart, daß durch das Trauma ein locus minoris resistantiae entstehe, und daß durch den damit verbundenen Verlust der Epitheldecke den Mikroorganismen für ihren Eintritt in das lymphatische Gewebe kein Hindernis mehr entgegenstehe. Bestätigt wird diese Annahme dadurch, daß Caillé (46), Glover (67) und Lichtwitz (66) in 12 Fällen in dem nekrotischen Belag, der sich auf der Operationswunde bildete, sowohl Diphtherie-Bazillen als auch Streptokokken in langen Ketten feststellten. Es ist deshalb wohl anzunehmen, daß auch der hypothetische Scharlacherreger diesen Schorf zur Ansiedelung benutzt und bei geeigneten Verhältnissen die ihm spezifischen Erkrankungen hervorruft.

Bernhardt führt in seiner Arbeit aus der Körnerschen Klinik außer den 5 Fällen von Scharlach noch einen Fall von Gelenkrheumatismus an, der sich unmittelbar an die Operation der Rachenmandeln anschloß. Aus der Literatur sind nur noch 2 Fälle derselben Art zu ersehen, die Broeckart (69) mitteilt. Er ist der Ansicht, daß der Waldeyersche Ring eine besondere Prädilektationsstelle für den Eintritt der Erreger der akuten Polyarthritiden ist, daß aber, wie die Erfahrung lehrt, nur Personen daran erkranken, von denen man eine eigentümliche konstitutionelle Disposition voraussetzen muß.

Es erhebt sich nun die Frage, ob die von Bernhardt publizierten Fälle als einwandsfreie Scarlatina-Erkrankungen anzusehen sind. Er begründet seine Diagnose mit den einzelnen Symptomen.

Da er ein Trauma, repräsentiert durch die Operation, als auslösendes Moment für die Krankheit ansieht, so berechnet er die Inkubationszeit vom Tage der Operation an bis zur Wahrnehmung der ersten diagnostisch verwertbaren Symptome. Er erhält als Mittelwert der Inkubationszeit rund 48 Stunden, die Dauer des Exanthems gibt er auf 6 Tage an, und zwar zieht er von seinen Scarlatina-Fällen nur die in seine Berechnung ein, die in dem Infektionshause der medizinischen Klinik behandelt wurden und somit einer genauen Beobachtung unterlagen. Erscheinungen im Rachen waren in allen Fällen vorhanden, und zwar typischer Art für Scharlach; sowohl Fieber und Drüsenanschwellung, als auch die bekannten Initialsymptome waren zu beobachten. Alle Erkrankungen verliefen ungewöhnlich leicht; bei keiner traten Komplikationen von seiten der Nieren oder anderen Organen auf.

Bei allen Fällen stützt sich Bernhardt neben dem oben angeführten Symptomkomplex besonders auf das kleinfleckige scharlachrote Exanthem.

Wenn nun auch Bernhardt wahrscheinlich in seiner Annahme Recht hat, daß es sich um Scarlatina handele, so ist dies doch nicht beweisbar, da wir den Scharlacherreger nicht kennen, und es nach den neueren Anschauungen festzustehen scheint, daß es außer den drei akuten exanthematischen Krankheiten Morbilli,

Rubeolae und Scarlatina mindestens eine vierte, vielleicht sogar noch mehrere ähnliche akute exanthematische Infektionskrankheiten gibt; dieselben werden nur infolge der großen Ähnlichkeit des Exanthems als Scarlatina angesprochen, da uns infolge des hypothetischen Erregers ein bakterieller Nachweis nicht möglich ist.

Über solche Erkrankungen hat sich Heubner (72) in einem Vortrage, gehalten im „Verein für innere Medizin" (Mai 1909), dahingehend ausgesprochen, daß sich die klinischen Symptome der Hauteruption bei den einzelnen exanthematischen Infektionskrankheiten je nach der Art des einzelnen Individuums sehr verschieden gestalten und sich damit der Differentialdiagnose große Schwierigkeiten entgegenstellen. Er weist besonders darauf hin, daß das „Rötelexanthem in der Mehrzahl der Erkrankungen durchaus demjenigen der Masern ähnlich ist", daß aber auch Rötelfälle mit ganz anderem Typus vorkommen, der dem Scharlachexanthem gleicht.

Es würde sich also, wie Wladoff es auffaßt, „um eine ungewöhnliche Form der Röteln als scarlatinoide Röteln" handeln, während Dukes hingegen es bezeichnet als „einen Scharlach mit rötelartigem Verlauf, d. h. also ein Scharlachexanthem mit schnellem und klinisch günstigem Verlauf".

Nun kommen aber Rötel-Epidemien vor, die während ihrer ganzen Dauer einen scarlatinoiden Charakter tragen, und hat dies, wie Heubner (72) sagt, „Veranlassung gegeben zu der Aufstellung eines neuen Krankheitsbegriffes, der von dem engl. Arzt Dukes so genannten „4. Krankheit", die mit dieser Rang-

ordnung zu Masern, Scharlach, Röteln sich hinzugesellen würde".

Außer dieser 4. Krankheit hat man neuerdings eine 5. Krankheit in England beschrieben, die sogenannte „Fifth desease", deren Verlauf und Charakter des Exanthems dem des Erythema exsudativum ähnelt. Hierbei handelt es sich um ein im vorigen Winter in epidemischer Anhäufung beobachtetes exanthematisches Erythem, das sich im Gesicht bildet, während der andere Teil des Körpers sich mit einem scharlachartigen Exanthem bedeckt.

Solange deshalb der spezifische Krankheitserreger der Scarlatina sich unserer Beobachtung entzieht, wird es uns in vielen Fällen schwer werden, die sichere Diagnose Scharlach zu stellen. Wir müssen in allen zweifelhaften Fällen, in denen nicht alle Symptome typisch ausgeprägt sind, und bei denen die Krankheit einen anscheinend leichten und günstigen Verlauf nimmt, die Möglichkeit im Auge behalten, daß es sich auch um ein anderes Exanthem handeln kann. So wäre auch an septische Exantheme zu denken.

Einen weiteren Fall von Scharlach nach Rachenmandelentfernung beschreibt Kobrak (71) im 19. Band des Archivs für Laryngologie und Rhinologie.

„Bei dem Kinde B. handelte es sich um eine kleine Patientin, die wegen leichten Lungenkatarrhs sich fast 14 Tage vor der Exzision der Rachenmandel und dem Ausbruch der akuten Infektion im Hospital aufgehalten hat, auf einer Station, wo Monate

lang vorher und nachher keine akute Infektionskrankheit vorgekommen ist. Während des 14tägigen Aufenthalts daselbst hatte das Kind 2 Pfund zugenommen. Wegen schon seit Monaten bestehender Nasenverstopfung und eitriger Rhinitis wurde das Kind auf die Ohrenabteilung des Hospitals verlegt und ihm hier, in demselben Raum, unter denselben Bedingungen, mit demselben Instrumentarium, mit dem in dieser Zeit einer großen Zahl anderer Kinder, die gesund geblieben sind, operiert wurden, die Rachenmandel abgetragen. Hinzufügen möchte ich noch, daß auch sonst in dieser Zeit keine Infektionskrankheit auf unserer Abteilung vorkam. Drei Tage nach der Operation erkrankte es unter den Symptomen einer schweren Angina mit Belägen, die Tags darauf diphtherieverdächtig aussahen und zur Verlegung des Kindes auf die Beobachtungsstation für Infektionskrankheiten führten, wo unter Bestätigung unserer Annahme noch vor dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung Diphtherieheilserum eingespritzt wurde. Ein aber noch am selben Tage hinzutretendes Exanthem und der negative Ausfall der auf Löffler-schem Serum angelegten Kulturen legten die Diagnose eines Scharlach-Exanthems nahe, obwohl die Frage: ob Scharlach, ob septisches Exanthem, offen gelassen wurde, bis am 14. Tage der Erkrankung, nach bereits vollkommener Entfieberung, typische Schuppung eintrat. Unter dem Bilde schwerer Allgemeininfektion ging das Kind wenige Tage nach begonnener Schuppung zugrunde.

Die Autopsie ergab folgenden Befund:

Schlecht genährte weibliche kindliche Leiche. Keine Oedeme. Halsorgane: Die Weichteile am Isthmus faucium sind derb sulzig infiltriert. Die ganze hintere Rachenwand bis zum Rachendach ist in ein tiefgreifendes Geschwür mit graugrünfarbigem Grunde verwandelt, das aber auf Tonsillen und weichen Gaumen nicht übergreift. Im Kehlkopf finden sich einige kleinere ähnliche Ulcerationen an den Stimmlippen.

Außerdem fand sich Infiltration des linken Unterlappens, Tuberkulose des rechten Oberlappens an den Lungen, Pleuraadhäsionen, akuter Milztumor, haemorrhagische Nephritis".

Epikritisch führt Kobrak (71) weiter aus: „Wir haben es somit in diesem Falle mit dem Bilde schweren Scharlachs, und zwar Wundscharlachs, zu tun, da sicher die Infektion von der Wunde, an der zuerst die Erkrankung nachgewiesen wurde, ausgegangen ist. Die Wunde liegt hier im Bereich der Region, in der auch der genuine Scharlach einzusetzen pflegt. Wir müssen daher den Wundscharlach nach Halstraumen als einen experimentellen gewöhnlichen Scharlach ansehen, von dem wir auch garnicht erwarten können, daß er, bei diesem die normalen Verhältnisse nachahmenden Infektionswege, anders wie in der Regel verläuft."

Seit der Publikation von Bernhardt sind in der Rostocker Ohren- und Kehlkopfklinik noch mehrere ähnliche Fälle vorgekommen, deren Beschreibung und kritische Beurteilung sich im Folgenden anschließt. Auch sie sind nicht geeignet, die Frage zu entscheiden,

ob die exanthematischen Erkrankungen im Anschluß an die Entfernung hyperplastischer Rachenmandeln sichere Scarlatina-Fälle sind. Sie sollen nur Bausteine liefern für eine ev. spätere Bearbeitung der Frage, sowie zur sorgfältigen Beobachtung und zur Publikation ähnlicher Fälle anregen.

Krankengeschichten.

Am 8. März 09 erkrankten auf dem Kindersaal der 7jährige Paul B. und der 8jährige Paul M. an Scharlach. Paul B. war am 6. III., also 2 Tage vor Beginn der Scharlacherkrankung aufgenommen worden, und es waren ihm an diesem Tage die Rachenmandel und die beiden Gaumenmandeln wegen Hyperplasie entfernt worden. Paul M. dagegen war bereits am 27. II. wegen chronischer Mittelohreiterung aufgenommen worden. Rachen- und Gaumenmandeln sind ihm nicht entfernt worden. An den verschiedenen und weit auseinander gelegenen Heimatsorten der beiden Knaben herrschte damals keine Scharlachepidemie.

Daß eine Infektion durch ein anderes auf dem gleichen Saale sich befindendes Kind stattgefunden haben könnte, erschien höchst unwahrscheinlich, allerdings lag seit dem 22. I. ein 7jähriges Mädchen auf der gleichen Station, das Anfang Dezember 08 an Scharlach erkrankt gewesen sein sollte, aber bei seiner

Aufnahme am 22. I. 09, d. h. 7 Wochen nach Beginn seines Scharlachs und 6 Wochen vor der Aufnahme der beiden Knaben nirgends mehr eine Abschuppung gezeigt hatte.

Wir besprechen zunächst den Scharlach des nicht einer Mandeloperation unterzogenen Paul M.

Paul M., 8 Jahre alt, schwächlich entwickelt, war wegen einer chronischen Schleimhauteiterung der r. Paukenhöhle seit dem 27. II. 09 in die Klinik aufgenommen. Seine Temperaturen waren normal. An den letzten beiden Tagen vor der Eruption des Exanthems waren die Temperaturen folgende:

6. III.	früh 36,2	abends	36,6
7. III.	„ 36,0	„	36,6
8. III.	„ 37,0	„	—

Es wird bei dem Patienten, der über nichts klagt, wegen der letztgenannten geringen Temperaturerhöhung (1° C.) eine genaue Untersuchung vorgenommen. Am Ohr wurde nichts gefunden, was die Temperatursteigerung erklärte. Die Schlundgebilde waren nur ganz wenig gerötet, nirgends belegt, keine Himbeerzunge. Eine leichte diffuse Rötung fand sich beiderseits in der Gegend der Jochbogen und der Masseteren; starke punktierte Röte bestand am ganzen Rücken. Der Knabe wird sofort isoliert. Abends war die Temperatur 39,2 und es trat Erbrechen ein. Im Schlund und an der Zunge war immer noch nichts besonderes zu sehen. Kinn und submentale Gegend waren jetzt gleichmäßig hochrot, sonst im übrigen war das Exanthem unverändert.

9. III. früh 36,8 abends 39,2
10. III. „ 39,2 „ 39,4 Status idem.
11. III. „ 37,5 „ 38,2
12. III. „ 36,9 „ 37,1
13. III. „ 36,2 „ 37,3

Exanthem unverändert, trotzdem beginnt eine kleienartige Abschuppung am ganzen Körper.

14. III. früh 37,2 abends 37,2
15. III. „ 36,9 Exanthem verschwunden.

Die Desquamatio ist jetzt ein deutliche desquamatio lamellacea.

20. III. Urin eiweißfrei, noch immer Schuppung in großen Fetzen.

27. III. Schuppt noch.
2. IV. Schuppung vollendet.

Entlassung.

II. Paul B., 7 Jahre alt, wird der Klinik wegen dauernder Mundatmung am 6. III. 09 zugeschickt.

Es wird eine starke Hyperplasie der beiden Gaumenmandeln und der Rachenmandel festgestellt, und diese 3 Mandeln sofort entfernt.

36 Stunden später, am 8. III. frühmorgens, zeigte sich der Kranke matt und erbrach; einige Stunden später wurde ein fleckiges Exanthem an den Unterarmen und den Unterschenkeln bemerkt, Gaumengebilde und Zunge zeigten sich normal, die am Tage zuvor normal gewesene Temperatur stieg abends bis auf 39,6, Temperatur 9. III. früh 36,5, mittags 38,9, abends 39,3.

Das Erythem besteht unverändert. Die Tonsillargegend ist etwas mehr gerötet als die übrige Mundschleimhaut.

10. III. früh 38,6 abends 39,1

Erythem vollständig unverändert, geringe Andeutung von Himbeerzunge.

11. III. früh 37,4 abends 38,1.

Miliaria-Ausschlag, besonders an den Oberschenkeln.

12. III. früh 36,9 abends 38,1.

Ausschlag an den Armen schon abgeblaßt, an den Beinen unverändert. Himbeerzunge noch angedeutet.

13. III. früh 36,9 abends 38,4.

Kleienförmige Abschuppung an Gesicht und Hals. Exanthem an den Armen vollständig verschwunden, an den Beinen noch angedeutet. Schleimhaut im Schlunde vollständig normal. Zungenpapillen noch etwas gerötet.

14. III. früh 36,8 abends 37,6

15. III. „ 36,5 „ 37,1.

Schuppung am Oberarm und Oberschenkel in größeren Lamellen, im Gesicht und am Hals kleienförmige Schuppung.

16. III. Temperatur unter 37,0.

Im Gegensatz zur kleienförmigen Schuppung am Hals und im Gesicht lösen sich an einzelnen Stellen an Armen und Beinen Lamellen bis zur Größe eines 3 Mark-Stückes ab. Urin ohne Eiweiß.

Der Kranke wird gegen ärztlichen Rat nach Hause abgeholt.

III. Ein anderer Fall von Scharlacherkrankung im Anschluß an die Entfernung hyperplastischer Rachenmandel ist der des Walter D., $1^3/_4$ Jahre alt.

Der Patient wurde wegen dauernd behinderter Nasenatmung der Klinik zugewiesen und am 29. V. 09 aufgenommen. Die Untersuchung ergab starke Hyperplasie der Rachenmandel und beider Gaumenmandeln. Die Operation wird noch an demselben Tage mit der kalten Schlinge resp. dem Beckmannschen Fenstermesser ausgeführt.

Am folgenden Tage war die Temperatur normal. In der Nacht zum nächsten Tage, d. h. den 31. V. 09, trat Erbrechen ein, die Temperatur frühmorgens betrug 37,8. Am Tage erfolgte dann noch mehrmaliges Erbrechen.

Die genaue Untersuchung des Kindes, die von Herrn Dr. Brüning, Professor der Pädiatrie, bestätigt wurde, ergab nichts, was für eine bestimmte Diagnose verwertet werden konnte. Insbesondere waren von seiten der Halsorgane keine Anhaltspunkte für Angina usw. gegeben.

Im Laufe des Tages stieg die Temperatur weiter an und erreichte am 1. VI., morgens 6 Uhr, 40,2. In der Nacht schon war am Hals und Rücken unverkennbares Scharlach-Exanthem ausgebrochen. Die Krankengeschichte verzeichnet noch: Benommenheit und elender Puls. Professor Brüning stimmte der Diagnose Scharlach zu.

Sofort nach Klärung des Krankheitsbildes erfolgte die Überführung auf die Scharlachabteilung, wo am

Nachmittag desselben Tages, also 3 Tage post operationem, der exitus letalis erfolgte.

Der Sektionsbericht ergibt folgendes:

Dura mit Schädeldach vollständig fest verwachsen. Bei Herausnahme des Gehirns entleerte sich etwas trübe Cerebrospinalflüssigkeit. In den Sinus frische Blutgerinsel. Dura der Schädelbasis matt glänzend, teilweise — besonders in der mittleren Schädelgrube — punktförmige Blutungen. Die Dura der Innenfläche an der Convexität ebenfalls matt glänzend. Die Pia zeigt überall, besonders an der Basis, ausgesprochene Injektion. Die Hirnwindungen sind plattgedrückt. Auf dem Durchschnitt erscheint der Hirnmantel sehr stark glänzend, zahreiche Blutpunkte.

In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit, desgl. in der Pleura.

Uvula und Gaumenbögen stark gerötet. Auf beiden Tonsillen ein gelblicher Belag; auf dem Durchschnitt zeigen die Tonsillen rötliche Farbe, nirgends Eiterherde. Kehlkopfeingang stark injiziert; ferner Kehlkopf selbst und Trachea ebenfalls stark injiziert und mit trübem Schleim bedeckt.

Herz ohne besondere Veränderungen.

Lunge. Bronchialschleimhaut beider Lungen lebhaft gerötet, mit trübem Schleim bedeckt.

Milz. $9^1/_2$—6—2 cm. Auf dem Durchschnitt ist die Zeichnung sehr deutlich, Follikel etwas gerötet, Konsistenz nicht herabgesetzt.

Nieren. Auf Durchschnitt Grenze zwischen Mark und Rinde undeutlich, Nierenbecken und Ureter o. B.,

Nebennieren o. B., Leber und Gallenblase o. B., Follikelschwellung im Magen, Dünn- und Dickdarm. Wurmfortsatz Uförmig gekrümmt mittels Strang mit dem Mesenterium verbunden, Mesenterialdrüsen geschwollen.

Mikroskopisch lassen sich im Durchschnitt der Tonsillen, auch in den tiefen Schichten, Streptokokken nachweisen.

Die zentrifugierte Cerebrospinalflüssigkeit ergab keinen Befund, Serum-Aggar und Gyzerin-Aggar-Kulturen blieben steril.

Zu erwähnen ist noch, daß im Heimatsorte des Kindes, wie sich später herausstellte, zu der in Frage kommenden Zeit mehrere Scharlachfälle vorgekommen sind.

IV. Im folgenden berichte ich über einen 4. Fall von Scharlach im Anschlusse an die Operation.

Paul H. aus W., 6 Jahre alt, war wegen einer akuten Mittelohrentzündung linkerseits und Rachenmandelhyperplasie am 17. I. 08 in die Klinik aufgenommen worden.

Es wurde sogleich das stark vorgewölbte r. Trommelfell inzidiert, worauf sich einige Tropfen trüben Serums, mit Blut untermischt, entleerten.

Am Abend, und zwar 6 Stunden nach der Paracentese, war die Temperatur 37,2, am nächsten Morgen, d. h. d. 18. I. früh 36,6, abends 36,8.

An diesem Tage, vorm., wurde die hyperplastische Rachenmandel entfernt. Das Befinden war am 19. und 20. I. gut. Die Temperaturen überschritten an diesen Tagen 37,1 nicht.

Am 20. I. war die Trommelfellperforation bereits wieder vernarbt.

Am 21. I. früh betrug die Temperatur 37,3.

Trotz dieser geringen Temperatur war über den ganzen Körper ein Scharlach-Exanthem ausgebreitet und das Gesicht mit Ausnahme des Kinnes war gleichmäßig stark gerötet.

Die Gaumentonsillen erschienen diffus leicht gerötet und zeigten einen schleierartigen Belag. Keine Himbeerzunge. Temperatur erreicht mittags 37,6 und ist abends schon bis auf 37,5 gesunken.

22. I. Auch heute Temperatur nur hoch normal 36,9—37,5. Allgemeinbefinden sehr gut. Nur nach dem Frühstück einmaliges Erbrechen. Exanthem unverändert.

23. I. früh 37,2 abends 37,7

24. I. „ 37,5 „ 38,2

Diese Steigerung erklärt sich durch ein leichtes Rezidiv der Otitis. Das Exanthem ist blasser, hie und da Miliaria-Eruption.

25. I. früh 37,3 abends 38,2

26. I. „ 37,1 „ 38,8

Druckempfindliche Drüsenschwellungen beiderseits am Halse. Exanthem im Abblassen.

27. I. 37,7, abends 39,1 Exanthem verschwunden

28. I. 36,5, „ 38,3

29. I. 36,7, „ 37,8

30. I. 36,0, „ 37,2. Kleienartige Schuppung auf der Brust und am Halse.

Am 31. I. sowie 1. und 2. II. Temperatur unter 37,0. 3. II. Temperatur bis 37,0, Schuppung auf dem ganzen Körper mit Ausnahme von Händen und Füßen sehr stark kleienartig.

Vom 7. II. ab Temperatur normal. An diesem Tage Schuppung noch unverändert. Kein Eiweiß im Urin.

10. II. Die Schuppung ist noch immer kleienartig am ganzen Körper mit Ausnahme der Füße. An den Fingern zeigt sich heute zum ersten Male Schuppung nicht kleienartig, sondern in bohnengroßen Lamellen.

11. II. kein Eiweiß im Urin.

13. II. Jetzt auch lamellenartige Schuppung an den Füßen.

15. II. Patient wird gegen dringenden ärztlichen Rat nach Hause geholt.

Auch in diesem Falle stellte der Pädiater Herr Professor Dr. Brüning von vornherein die Diagnose Scharlach, obwohl die Temperaturen nur sehr gering erhöht waren. Für die Richtigkeit seiner Annahme spricht die lamellenartige Abschuppung an Händen und Füßen.

Auf welche Weise die Infektion statthatte, ist nicht aufgeklärt. In der Klinik war seit Monaten keine exanthematische Erkrankung mehr vorgekommen, und in der Heimat des Kranken herrschte damals jedenfalls keine epidemische Verbreitung irgend eines Exanthems.

Aus den soeben angeführten, als postoperative Scarlatina aufgefaßten Fällen ergibt sich also, daß

die Inkubationszeit, gerechnet von der Operation an bis zum Auftreten des Exanthems, betrug:

im II. Fall 40 Std.
„ III. „ 60 „
„ IV. „ 60 „

Es würden sich also als Mittelwert 54 Std. berechnen lassen.

Bernhardt hat einen ähnlichen Wert, 67 Std., gefunden.

Da dies schon die zweite Publikation aus unserer Klinik über diese Art postoperativer Exantheme ist, so erscheint es nötig zu betonen, daß diese Erkrankungen dennoch außerordentlich selten sind; es sind, abgesehen von zwei Fällen, die nicht genauer beobachtet werden konnten, in dieser Arbeit und in der Bernhardtschen Dissertation alle im Verlauf von 15 Jahren in der hiesigen Klinik beobachteten Fälle dieser Art niedergelegt. Berücksichtigen wir weiter, daß seit 15 Jahren in unserer Klinik alljährlich mehr als 400 Rachenmandeln entfernt worden sind, so ist der Prozentsatz der Operationen, denen eine der beschriebenen Infektionen folgte, ein außerordentlich geringer.

Anhangsweise sei noch über einen Fall von Erysipel im Anschluß an eine Rachenmandel-Entfernung kurz berichtet, da Erysipel-Infektionen nach Operationen dieser Art zu den äußersten Seltenheiten gehören, und trotz der bei uns so oft vorgenommenen Rachenmandel-Entfernung (s.o.) dies Erysipel das einzige ist, das innerhalb 15 Jahren nach Rachenmandel-Entfernung beobachtet worden ist.

Peter R. aus Berlin, 8½ J., litt an mangelhafter Nasenatmung infolge einer Rachenmandelhyperplasie. Zwecks Entfernung derselben wurde er am 5. II. 09 in die Klinik aufgenommen und der Eingriff sofort ausgeführt.

Am nächsten Tage früh betrug die Temperatur 37,3, am Abend 37,2, am 7. II. früh 36,8, am Abend 37,5. In der Nacht zum 8. II. trat Erbrechen auf, gleichzeitig stieg die Temperatur früh morgens 6 Uhr bis auf 40,4. Nach Phenacetin 0,25 g fiel sie auf 39,9, um abends 41 zu erreichen.

Die Krankengeschichte verzeichnet starke Rötung der Schlundgebilde und Himbeerzunge, ähnlich derselben bei Scharlach.

9. II. früh 38,1
mittags 39,9. Nach Phenacetin:
abends 38,4.

Die Tonsillen boten an diesem Tage das Bild der Angina tonsillaris mit starken gelblichen Belägen. In der l. Jochbogengegend zeigt sich ein roter Fleck. In der Nacht zum 10. II. wird gemessen: 40,1, früh 37,3, abends 40,1.

Die Diagnose „Erysipel“ ist gesichert. Die am Tage zuvor noch kleine Rötung vergrößert sich und schreitet gegen Mund und Nase fort.

11. II. früh 39,3
mittags 38,1
abends 40,3
12. II. früh 39,5
mittags 39,4
abends 39,2

13. II. früh 40,0
abends 41,0

Die Krankengeschichte verzeichnet, daß das Erysipel die Mittellinie überschreitet.

14. II. früh 38,8, nachmittags 38,3, abends 39,3,
15. II. „ 39,0, mittags 37,9, „ 37,6,

das Erysipel blaßt ab.

16. II. früh 38,2, mittags 38,8, abends 38,0,
17. II. „ 37,4, „ 37,6,
18. II. „ 38,4, „ 38,5.

Am Abend tritt Frost auf. Es zeigt sich ein Oedem am Nasensattel, den Augenbrauen und an der Stirn. Die Bulbi sind normal, auch sind keine Bewegungsstörungen vorhanden, desgl. kein Exophtalmus,

19. II. früh 40,4, mittags 39,2, abends 38,7,
20. II. „ 37,4,

Unter Frost steigt die Temperatur mittags auf 40,8,
abends 39,4,
21. II. früh 37,8 mittags 37,4.

Unter erneuertem Frost erreicht die Temperatur:
abends 40,8.

Das Oedem erreicht den Scheitel.

22. II. früh 37,8, mittags 37,5, abends 36,2.

Das Oedem hat deutlich an Intensität abgenommen.

An den nächsten 3 Tagen beträgt die Temperatur ständig unter 36,8. Am 25. II. sind die Oedeme verschwunden, am 26. II. findet Abschuppung statt.

Am Schluß meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. Körner für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Karl Emil Kretzschmar, wurde am 30. April 1884 in Geithain, Bez. Leipzig, geboren. Nach einer Vorbereitungszeit auf der Bürgerschule meiner Heimatsstadt besuchte ich die Realgymnasien zu Dresden und Borna. Von Ostern 1904 ab studierte ich zwei Semester Naturwissenschaften in Leipzig. Ostern 1905 wurde ich vom Königl. Sächs. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts der Prüfungs-Kommission des Realgymnasiums zu Leipzig zwecks Ablegung der Reifeprüfung überwiesen. Nach Bestehen derselben studierte ich Medizin in Leipzig, Rostock, Berlin, München. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Juli 1907 in Rostock und daselbst am 11. Mai 1910 die ärztliche Prüfung. Am 12. Mai 1910 bestand ich den zur Erlangung der Doktorwürde vorgeschriebenen zweiten Teil der Promotion, die mündliche Prüfung. Seit dem 2. August 1910 bin ich an der hiesigen Poliklinik für Nerven- und Gemütskranke als Medizinal-Praktikant tätig.